

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
25. AUGUST 1955

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr 932 237

KLASSE 81c GRUPPE 15

V 4856 XII/81c

Rudolf Valtl, München
ist als Erfinder genannt worden

Rudolf Valtl, München

Selbsttätiger Tubenverschluß

Zusatz zum Patent 913 874

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 14. August 1952 an

Das Hauptpatent hat angefangen am 1. November 1951

Patentanmeldung bekanntgemacht am 2. Dezember 1954

Patenterteilung bekanntgemacht am 28. Juli 1955

Im Patent 913 874 ist ein selbsttätiger Tubenverschluß beschrieben, der aus einer Verschlußkappe besteht, in der ein Verteilerstück mit einem unter Wirkung einer Feder stehenden, verschiebbaren Ventilstock befestigt ist. Die Verschlußkappe besitzt an der Austrittsöffnung konische Flächen, an denen der ebenfalls konische Ventilstock abdichtend anliegt. Die Austrittsöffnung der Verschlußkappe ist mit einer konischen Sitzfläche versehen. Die Konizität der Verschlußkappenflächen ist geringer als die Konizität des Ventilstockendes, so daß ein im Innern der Verschlußkappe stehender Druck nicht nur auf die senkrecht zur Ventilstockachse liegenden Flächen, sondern auch auf die konische Sitzfläche des Ventilstockes wirken kann.

Derartige Tubenverschlüsse bewähren sich bei Creme, Zahnpasta, Rasierpasta u. ä. geleeartigen Massen; enthalten die Tuben dagegen flüssige Klebstoffe, Gummilösungen usw., so zeigt sich, daß nach längerem Nichtgebrauchen die Austrittsöffnung des Verschlusses verklebt ist.

Aufgabe der Erfahrung ist es, diesen Mangel zu beheben und einen Verschluß zu finden, der nicht nur für Creme, Zahnpasta, Rasierseife usw., sondern auch für Klebstoff, Gummilösungen usw. verwendet werden kann.

Erfundungsgemäß wird vorgeschlagen, die Verschlußkappe aus einem elastischen, durch Aceton und/oder Benzol nicht angreifbaren Natur- oder Kunststoff zu fertigen und im Innern der Verschlußkappe, mindestens an der Dichtfläche

Best Available Copy

zwischen Verschlußkappe und Ventilstock, einen mit der Verschlußkappe eine Einheit bildenden, vorzugsweise scharfkantigen Ringwulst vorzusehen. Darüber hinaus empfiehlt es sich, das in der 5 Ventilkappe angeordnete Verteilerstück mittels eines entsprechenden Ringwulstes gegen Lösen zu sichern und auch einen Ringwulst dort vorzusehen, wo das in der Verschlußkappe vorgesehene Innen- 10 gewinde endet, um ein Austreten des Tubeninhaltes im Verlauf des Innengewindes der Verschlußkappe zu verhindern. Um beispielsweise während des Transportes gefüllter Tuben ein Austreten des Tubeninhaltes zu vermeiden, verschließt man die 15 Austrittsöffnung der Verschlußkappe durch ein Verschlußstück, das mit der Verschlußkappe eine Einheit bildet und z. B. durch Abbrechen von der Verschlußkappe entfernt werden kann. Zweckmäßigerweise ist das Verschlußstück in diesem Falle dort, wo es mit der Verschlußkappe in Verbindung steht, linienförmig ausgebildet und weist 20 an seinem anderen Ende z. B. ein zylindrisches Ansatzstück auf, so daß man durch Einwirkung auf dieses zylindrische Ansatzstück das Verschlußstück von der Verschlußkappe lösen kann. Man kann die 25 Verschlußklappe auch so gestalten, daß sie an der Austrittsöffnung eine Hohlspitze bildet. Will man den Tubenverschluß erstmalig benutzen, so schneidet man im zweiten Fall lediglich die Hohlspitze in der Nähe der Austrittsöffnung der Verschlußkappe ab und kann dann eine gewünschte 30 Menge des Tubeninhaltes durch die Verschlußkappe entnehmen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigt

35 Fig. 1 eine Verschlußkappe im Schnitt,

Fig. 2 die Spitze der Verschlußkappe nach Fig. 1 in vergrößerter Darstellung.

Die mit einem Gewinde 1 versehene, aus einem elastischen, gegen Aceton und/oder Benzol unempfindlichen Natur- oder Kunststoff bestehende Verschlußkappe 2 ist mit einer z. B. konischen Sitzfläche 3 und einem das Verteilerstück 4 gegen Lösen sichernden Ringwulst 5 versehen. Die Verschlußkappe 2 besitzt innen am Ende des Gewindes 1 einen zweckmäßigerverweise scharfkantigen, kreisrunden Wulst 6, der sich beim Aufschrauben der Verschlußkappe 2 auf den Gewindestützen der Tube gegen die Abschlußfläche des mit Außen- 40 gewinde versehenen Gewindestützens der Tube legt und dadurch ein Austreten des Tubeninhaltes über die Gewindegänge des Gewindes 1 verhindert.

Die Austrittsöffnung der Verschlußkappe 2 ist in ihrem oberen Teil 7 zylindrisch gestaltet; nach innen schließt sich z. B. eine konische Erweiterung 8 und eine zweite konische Erweiterung 9 an. Zwischen dem zylindrischen Teil 7 und der konischen Erweiterung 8 ist ein scharfkantiger Ringwulst 10 vorgesehen. Die Austrittsöffnung der Ver-

schlußkappe wird hier durch eine Hohlspitze 11 abgeschlossen, die bei Ingebrauchnahme der Tube abgeschnitten wird.

Das Verteilerstück 4 weist ein oder mehrere Ausparungen 14 auf, durch die der Tubeninhalt von der Tube in den Innenraum der Verschlußkappe gelangen kann; es besitzt außen einen hohlylindrischen Ansatz 12, auf dem ein entsprechend gestalteter Ansatz 13 des Ventilstockes 16 sitzt. Eine Feder 15 versucht den Ventilstock 16 anzuheben, so daß das konisch ausgebildete Ende 17 des Ventilstockes 16 gegen den Ringwulst 10 gedrückt wird, wenn im Innenraum der Verschlußkappe 2 kein Überdruck herrscht. Die einzelnen Konizitäten sind verschieden. Die Konizität des Endes 17 ist stärker als die Konizitäten 8 und 9 der Verschlußkappe 2, so daß ein im Innenraum der Verschlußkappe 2 erzeugter Überdruck nicht nur auf den Ventilstock dort einwirkt, wo das hohlylindrische Ansatzstück 13 am Ventilstock 16 angreift, sondern auch auf das konische Ende 17.

Da der scharfkantige Ringwulst 10 elastisch ist und auch elastisch bleibt und der Querschnitt des Ringwulstes äußerst gering ist, bleibt nicht nur die Dichtfläche gering, sondern es kann auch kein Verkleben an der Dichtfläche mehr auftreten. Der Ringwulst 10 ist so gering bemessen, daß man ihn kaum bemerkt. Dies reicht aber aus, um die erfundungsgemäß angestrebte Wirkung — ein Verkleben der Dichtfläche bei Verwendung von Klebstoffen oder Gummilösungen als Tubeninhalt zu verhindern — einwandfrei zu erzielen.

PATENTANSPRUCH:

Selbsttätiger, Schraubgewinde aufweisender Tubenverschluß aus elastischem Kunststoff, dessen einen Ringwulst aufweisender Austritts- 95 querschnitt dreieckförmig gestaltet und durch einen verschiebbaren, vorzugsweise konisch ausgebildeten Ventilstock abschließbar ist und dessen der Tube zugewandter Querschnitt nach 100 dem Aufschrauben des Verschlusses durch einen mit dem Verschluß einstückigen, scharfkantigen Ringwulst abgedichtet wird, dessen Dichtkante gegen Teile des Tubenhalses, vorzugsweise dessen Endfläche, gepreßt wird, insbesondere 105 nach Patent 913 874, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des im Austrittsbereich des Verschlusses vorgesehenen dreieckförmigen Ringwulstes 10 im Verhältnis zum Kappenquerschnitt im Austrittsbereich sehr klein ist.

Angezogene Druckschriften:
Schweizerische Patentschriften Nr. 247 890,
177 783, 185 312;
französische Patentschrift Nr. 747 465;
britische Patentschrift Nr. 695 690.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

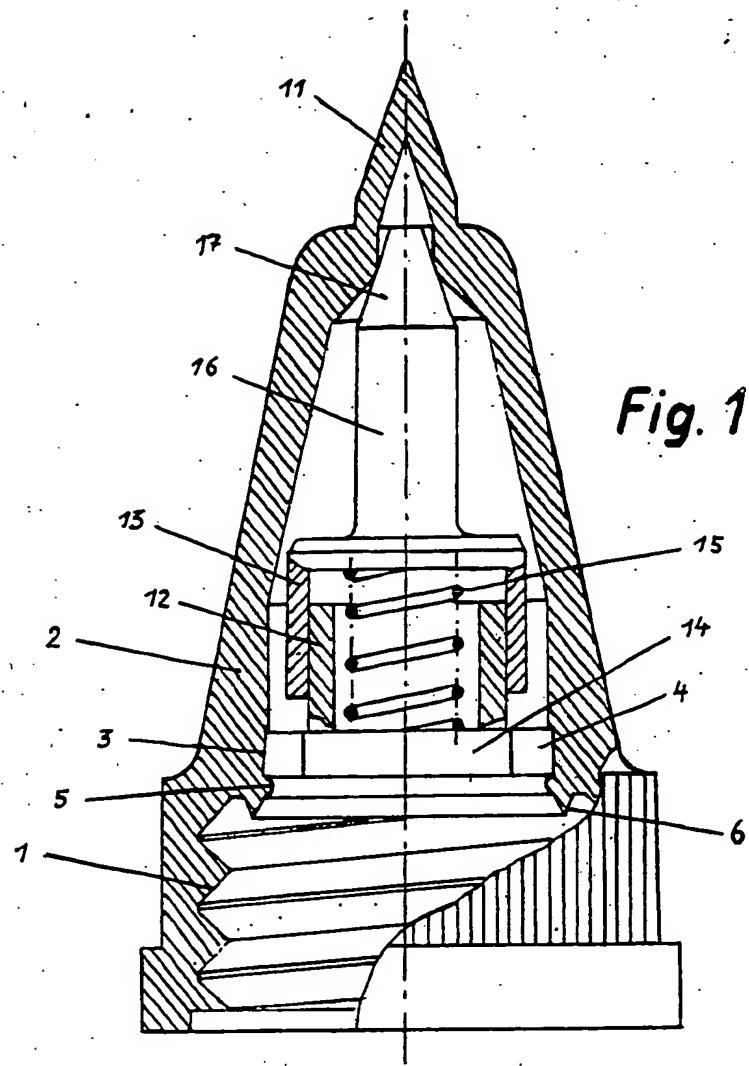


Fig. 1

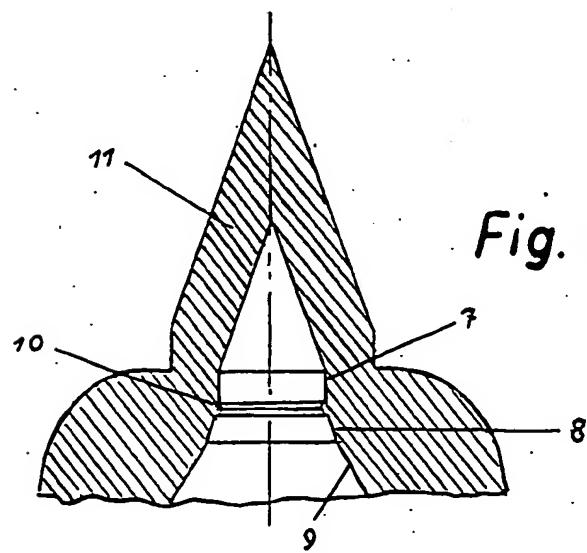


Fig. 2

Best Available Copy

THIS PAGE BLANK (USPTO)